

Für pastöse Schlämme aller Art

Schlamm-trocknung mit der Wärmepumpe

In Abwasseranlagen fällt in der Regel Schlamm an. Wird dieser lediglich vorentwässert zur Deponie verbracht, bezahlt der Produzent ungefähr 60 % für das Wasser, das im Schlamm enthalten ist. Mit einer Schlamm-trocknung lassen sich Gewicht und Volumen verringern sowie Transport- und Entsorgungskosten reduzieren. Wer dafür einen Wärmepumpentrockner wählt, erhält zudem eine gute Energie und CO₂-Bilanz.

Harter fertigt hocheffiziente Trockner mit spezieller Wärmepumpentechnologie und Wärmerückgewinnung für die Schlamm-trocknung. Viele Schlamm-trockner finden sich in Industriebetrieben mit Galvanikabteilungen. Dort wird mit Kammerfilterpressen mechanisch entwässert. Die stichfesten Schlämme sind für eine Chargentrocknung geeignet. Standardchargentrockner bestehen aus einem Wärmepumpenmodul, einem Trockenschrank und zwei Trocknungscontainern. Das Wärmepumpenmodul stellt die Prozessluft bereit und ist auch für den Kondensationsprozess verantwortlich. Der Trockenschrank nimmt einen Container zur Trocknung auf, während der andere Container zur Befüllung unter der Kammerfilterpresse steht.

Band-trockner für Klärschlamm

Mit der Anfrage einer Kommune begannen Testreihen zur Klärschlamm-trocknung. Im Tiroler Erpfendorf konnte Harter schließlich das erste Projekt realisieren. Die Klärschlämme werden mittels Schneckenpresse, Dekanter oder Zentrifuge vorentwässert. Sie haben eine höhere Feuchte als filtergepresste Schlämme und ebenso eine andere Konsistenz. Für die Trocknung pastöser Schlämme floss nun das geballte Wissen aus der bisherigen Schlamm-trocknung kombiniert mit den Erfahrungen zu Band-trocknern in der pharmazeutischen Industrie und dem Foodsektor ein. Der Band-trockner in Erpfendorf besteht aus zwei horizontal angeordneten Bändern und fünf Wärmepumpenmodulen. Das Förderband ist mit einigen Raffinessen ausgestattet, um den Schlamm durchlüftbar zu machen. Die extrem trockene Prozessluft

wird gleichmäßig durch den Schlamm geführt und trocknet ihn homogen auf den gewünschten Trockenstoffgehalt. Da es sich um ein modulares System handelt, ist der Trockner jederzeit erweiterbar. Der vorentwässerte Schlamm kommt mit circa 75 % Wasser in den Trockner und verlässt ihn mit nur noch circa 15 %. Die Trocknung findet grundsätzlich in einem Temperaturbereich von 30 bis 60 °C statt. Die Wärmepumpe ermöglicht es, im lufttechnisch geschlossenen System zu trocknen – gänzlich ohne Abluft. Ein Fördersystem ergänzt die Trocknung. Die Band-trocknung eignet sich nun auch für sämtliche pastösen Schlämme aus der industriellen Fertigung, das heißt Abfallschlämme aus der Herstellung von Kunststoffen, von

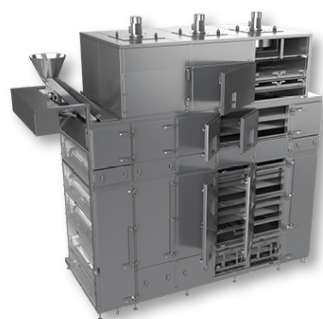
Papier, von chemischen Erzeugnissen und vielem mehr. Im hauseigenen Technikum, das zugleich auch die Harter-Ideenschmiede ist, testet der Trocknerhersteller Schlammproben auf ihre Eigenschaften. Anschließend bietet Harter eine Leihanlage an, mit der Interessenten Versuche im größeren Umfang vor Ort durchführen können.

www.prozesstechnik-online.de

Suchwort: Harter

**AUTOR
REINHOLD SPECHT**

Geschäftsführender Gesellschafter,
Harter



Für pastöse Schlämme gibt es kontinuierliche Ein- und Mehrband-Trockner mit Wärmepumpe